"Tradição em formar Profissionais com Qualidade"

Noções de Farmacologia e Cálculo em Medicamentos I

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Sumário

Legislação no preparo e na administração dos medicamentos

De acordo com a resolução COFEN 311/2007, o código de ética dos profissionais de Enfermagem traz aspectos que direcionam a atuação frente à execução do preparo e da administração dos medicamentos.

Dos princípios fundamentais

A enfermagem é uma profissão comprometida com a saúde e qualidade de vida do indivíduo ser humano, da família, sociedade e da coletividade.

O profissional de enfermagem atua na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, com autonomia e de acordo com as normas éticas e legais.

Seção I

Das relações com as pessoas, família, sociedade e coletividade

Direitos

Artigo 10°

Recusar-se a executar atividades que não sejam de sua competência técnica, científica, ética e legal ou que não ofereçam segurança ao profissional, à pessoa, família, sociedade e coletividade.

Responsabilidades e Deveres

Artigo12°

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Assegurar à pessoa, família, sociedade e coletividade a assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência.

Artigo 13°

Avaliar criteriosamente sua competência técnica, científica, ética e legal e somente aceitar encargos ou atribuições, quando capaz de desempenho seguro para si e para outrem.

Artigo 14°

Aprimorar os conhecimentos técnicos, científicos, éticos e culturais, em benefício da pessoa, família, sociedade e coletividade e do desenvolvimento da profissão.

Artigo 21°

Proteger a pessoa, família, sociedade e coletividade contra danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência por parte de qualquer membro da equipe de saúde.

Artigo 25°

Registrar no prontuário do paciente as informações inerentes a indispensáveis ao processo de cuidar.

Proibições

Artigo 30°

Administrar medicamentos sem conhecer a ação da droga e sem certificar-se da possibilidades de danos.

Artigo 31°

Prescrever medicamentos e praticar ato cirúrgico, exceto nos caso previstos na legislação vigente e em situação de emergência.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Artigo 32°

Executar prescrições de qualquer natureza, que comprometa a segurança da pessoa.

<u>Seção II</u>

Das relações com os trabalhadores de enfermagem, saúde e outros

Artigo 37°

Recusar-se a executar prescrições medicamentosas e terapêuticas, onde não conste a assinatura e o número de registro do profissional, exceto em situações de urgência e emergência.

Parágrafo único – O profissional de enfermagem poderá recusar-se a executar prescrição medicamentosa e terapêutica em caso de identificação de erro ou ilegibilidade.

Proibições

Artigo 42°

Assinar as ações de enfermagem que não executou, bem como permitir que suas ações sejam assinadas por outro profissional.

Das relações com as organizações da categoria

Responsabilidades e deveres

Artigo 48°

Cumprir e fazer cumprir Os preceitos éticos e legais da profissão.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

O profissional da equipe de enfermagem que prepara e administra uma medicação deve conhecer a legislação que regulamenta o exercício de sua profissão, as normas da instituição em que trabalha, realizando a medicação conforme a Prescrição Médica garantindo a segurança e bem estar de sua clientela.

Farmacologia

A farmacologia é definida como a ciência que estuda a natureza e as propriedades dos fármacos e principalmente a ação dos medicamentos.

Origem dos medicamentos

Os medicamentos são originados se fontes natural (do reino animal, vegetal e mineral) e sintética (industrializado).

Os pesquisadores passam a utilizar os conhecimentos tradicionais e químicos para desenvolver fontes sintéticas, com a vantagem de os fármacos quimicamente desenvolvidos serem desprovidos de impurezas geralmente encontradas nas substâncias naturais.

Pode-se através da indústria manipular a estrutura molecular da substância química do medicamento, ocasionando modificações na estrutura química da drogas, tornando-a mais eficaz contra diferentes microorganismos.

Substâncias químicas: medicamentos que podem ser feitos sinteticamente por laboratórios . Ex. Sulfonamidas e aspirina.

Produtos animais: medicamentos obtidos a partir de glândulas de animais, como por exemplo, hormônio tireoidiano, insulina.

Produtos de plantas:medicamentos que podem ser obtidos de folhas, raízes, frutos e casas de plantas. Ex. ópio (morfina) e digitálicos.

Farmacoterapia

É o uso do medicamento na prevenção, tratamento, diagnóstico e no controle de sinais e sintomas das doenças.

Ação do medicamento: É a ação química que pode ser profilática, curativa, paliativa e diagnóstica.

Droga: Qualquer agente químico que afeta as funções fisiológicas de modo específico.

Medicamento: Droga que é usada para prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças.

Princípio Ativo: É o componente de uma mistura (forma farmacêutica), é o responsável pelo efeito farmacológico.

Profilática: O medicamento tem ação preventiva contra as doenças.

Exemplo: As vacinas podem atuar na prevenção de doenças.

Curativa: O medicamento tem ação curativa, pode curar a patologia.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Exemplo: Os antibióticos têm ação terapêutica curando a doença.

Paliativo: O medicamento tem capacidade de diminuir os sinais e sintomas da doença mas não promove a cura.

Exemplo: Os anti-hipertensivos diminuem a Pressão Arterial, mas não a cura; os antitérmicos e analgésicos diminuem febre e dor, porém não curam a patologia causadora dos sinais e sintomas.

Diagnóstica: O medicamento auxilia no diagnóstico, elucidando exames radiográficos.

Exemplo: Os contrastes são medicamentos que, associados aos exames radiográficos, auxiliam em diagnósticos de patologias.

Ação dos medicamentos

Ação local: A medicação age no local onde é administrada, sem passar pela corrente sanguínea.

Exemplo: Pomadas e colírios.

Ação sistêmica: Significa que a medicação é primeiramente absorvida, depois entra na corrente sanguínea para atuar no local de ação desejado.

Exemplo: Antibióticos.

Farmacodinâmica

Estuda o mecanismo de ação do fármaco. Há dois tipos de ação de um medicamento:

A ação local: a medicação age no local onde é administrada, sem passar pela corrente sanguínea.

Exemplo: pomadas e colírios.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Ação sistêmica: significa que a medicação é primeiramente absorvida, depois entra na corrente sanguínea para atuar no local de ação desejado.

Exemplo: antibióticos.

Classificação dos Medicamentos

Antibióticos

Os antibióticos são medicamentos que inibem ou anulam o crescimento das bactérias. Não são ativos contra os vírus que causam doenças como a gripe, constipação e a bronquite aguda. Estas infecções virais geralmente são de resolução espontânea e não exigem o tratamento com antibióticos.
O primeiro antibiótico, a penicilina foi descoberto por Alexander Fleming em 1928.

Existem dois tipos de antibióticos:

1. **Antibióticos com estreito espectro de ação**
   Estes são antibióticos ativos contra bactérias específicas. São prescritos quando a bactéria que causa a infecção é conhecida. O fato de estes antibióticos serem menos ativos contra as bactérias comensais e saprófitas do organismo humano que são protetoras ou inofensivas constituem uma vantagem relativamente aos antibióticos de largo espectro;
2. **Antibióticos com largo espectro de ação**
   Estes antibióticos são ativos contra um maior número de bactérias. São usados quando não se conhece qual a bactéria que está a causar a infecção ou quando esta é causada por diversas bactérias. Infelizmente, também eliminarão mais bactérias protetoras ou inofensivas do que os antibióticos de estreito espectro;
   Ambos os tipos de antibióticos podem causar efeitos secundários, como reações alérgicas, diarréia, ou dor de estômago.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Antimicóticos

Os fármacos antimicóticos (ou antifúngicos) podem ser aplicados diretamente na zona onde se desenvolve uma infecção por fungos, na pele ou noutra superfície, como a vagina ou o interior da boca. Podem também ser administrados por via oral ou injetados.

Em regra, estes fármacos causam mais efeitos secundários do que os antibióticos. Costumam também ser menos eficazes, pelo que as infecções micóticas são difíceis de tratar e habitualmente tornam-se duradouras (crônicas). O tratamento costuma durar várias semanas e deve ser repetido diversas vezes.

Antivirais

Um **antiviral** é uma classe de medicamentos usado especificamente para tratar infecçõesvirais. Como os antibióticos para as bactérias, antivirais específicos são usados para vírus específicos. Podem também distinguir-se de viricidas, que desactivam partículas do vírus fora do corpo. Atuam em eventos específicos da replicação viral, inibição da síntese de ácidos nucleicos ou proteínas do vírus, dado que utilizam a maquinaria celular para sua reprodução.

A maioria dos antivirais disponíveis atualmente são para lidar com o HIV, vírus da herpes, hepatite B e C e influenza A e B, mas cientistas querem estender o alcance dos antivirais para outras famílias de patógenos.

Antiparasitários

É um grupode medicamentos que combatem ou controlam as doenças parasitárias também chamadas de verminoses.

Sulfonamidas

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Também conhecidas como Sulfas, agem no combate da infecção, impedindo o crescimento das bactérias e de outros microorganismos; são drogas sintéticas que se assemelham ao ácido para-aminobenzoico (PABA).

Anti-Histamínico

Anti-histamínico é o nome de uma classe de medicamentos usados no alívio dos sintomas das manifestações alérgicas, como na rinite, conjuntivite alérgica, gripe (com muita coriza), urticária, reações de hipersensibilidade, enjôos e vômitos. Age bloqueando os receptores "H" da histamina.

Existem três classes de antagonistas da histamina: os antagonistas dos receptores H1 H2 e H3. Os antagonistas dos receptores H1 foram introduzidos inicialmente por Daniel Bovet e colaboradores, na década de 30, época que a classificação ainda não havia sido explicada.

O termo anti-histamínico refere-se aos antagonistas dos receptores H1 que afetam diversos mecanismos inflamatórios e alérgicos.

Os antagonistas dos receptores H2, desempenham efeito principal na secreção gástrica.

Os agonistas e antagonistas dos receptores H3 que possuem possibilidades para uso clínico em distúrbios do SNC ainda estão sendo estudados.

Antitissígeno e Expectorantes

São medicamentos utilizaods para o alívio da tosse, podem estar associados a expectorantes que liquefazem o muco nos brônquios e facilitam a expulsão de secreção do sistema respiratório.

Tipos: Benzonatato, codeína, bromidrato de dextrometorfano.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Broncodilatadores

Promovem a dilatação dos brônquios, favorecendo a melhor troca gasosa e consequentemente uma melhor oxigenação dos tecidos. Podemos ter nesse grupo drogas realizadas por via inalatória.

Tipos: Aminofilina, Oxtrifilina, Glicenato de teofilina sódica.

Cardiotônicos ou Inotrópicos

Aumentam a contratilidade do músculo cardíaco. **Tipos:** Glicosídeo Digitálico.

Inibidores da enzima de conversão da Angiotensina (ECA)

São substâncias que inibem a ECA, utilizadas em Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), também tem ação anti-hipertensiva (evitando a conversão da ECA I na ECA II substância vasoconstritora). Seus efeitos ainda são estudados, porém, parecem minimizar ou evitar a dilatação ou disfunção ventricular esquerdo após Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

Antagonista do receptor da angiotensina II

É uma substância com efeito similar aos inibidores da ECA, utilizada em pacientes que apresentam sensibilidade ou que não o toleram.

Beta-Bloqueadores

São substâncias que bloqueiam os receptores beta-adrenérgicos. Podem ser seletivos (Atenolol, Acebutolol) ou não seletivos (Carvedilol, Propanolol).

Vasoconstritores

São medicamentos que atuam na constrição do vaso sanguíneo. São usados para siminuir hemorragias superficiais, elevar a pressão arterial e amentar a força de contração cardíaca.

Vasodilatadores

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

São medicamentos que causam a amplitude da parede do vaso sanguíneo, são auxiliares no tratamento de doenças vasculares periféricas, patologias cardíacas e hipertensão.

Anti-Hipertensivo

São os medicamentos que promovem a vasodilatação. Há cinco tipos:

- ✓ Inibidores da conversão da ECA I na ECA II e que promovem constrição (Captopril, Lisinopril, Ramipril, etc.);
- ✓ Bloqueadores dos receptores beta-adrenérgicos e causam diminuição dos impulsos simpáticos do encéfalo para o sistema circulatório periférico (Pindolol, Carvedilol, Atenolol, etc.);
- ✓ Alfa agonista central causando o efeito vasodilatador com redução da resistÊncia per´férica (Catapes, Cloridrato de clonidina, Clroridrato de quanfacina)
- ✓ Alfa bloqueador causando o efeito vasodilatador com redução da resistência periférica (Cloridrato de prazosina, Cloridrato de terazosina, Mesilato de doxazosina);

Os bloqueadores do Íon Cálco extracelular, nas células musculares lisas vasculares e miocárdias, causam redução do débito cardíaco e da resistência periférica total, diminuindo a pressão arterial. (Nifesipina, Felodipina, Isradipina, etc.).

Coagulantes

São medicamentos que aceleram o processo de coagulação. **Tipos:** Sais de cálcio, Vitamina K, Fitonadiona.

Anticoagulantes

São medicamentos que aumentam o tempo de coagulação sanguínea, interferem na produção de trombina e na subsequente formação de fibrina a partir do fibrinogênio. São utilizadas nos distúrbios de Tromboembolismo. **Tipos:** Heparina sódica injetável, Lepirudina, Ardeparina sódica, etc.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Antitrombóticos para infarto agudo do miocárdio

São utilizados para dissolver o trombo/coágulo que está causando obstrução vascular. **Tipos:** Alteplase, Uroquinase, Estreptoquinase.

Antiagragador plaquetário

São medicamentos utilizaods para interferir na agragação plaquetária em pacientes portadores de aterosclerose (formação de placa de ateroma nas paredes dos vasos sanguíneos), evitando a formação de trombos e êmbolos que obstruam o vaso sanguíneo. (Ácido Acetilsalicílico).

Antilipêmicos

São medicamentos que auxiliam na redução dos valores de colesterol na corrente sanguínea. (Lovastatina, Sinvastatina, Genfibrozila).

Estimulantes do sistema nervoso central

São medicamentos que estimulam o aumento da atividade do Sistema Nervoso Central (SNC). (Cafeína, Pemolina).

Depressores do sistema nervoso central

São medicamentos que deprimem o SNC, podendo ser: gerais ou específicos.

Hipnóticos e Sedativos

São medicamentos utilizados para promover sedação ou hipnose. Os mais utilizados são os Barbitúricos que podem causar sedação leve, hipnose. (Fenobarbital, Pentobarbital, Secobarbital).

Analgésicos Opióides

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

São substâncias com grande potÊncia para diminuir a dor, que agem no SNC. Podem causar dependência, devendo ser utilizadas com cautela. São derivados de ópio. Atualmente temos três alcaloides derivados, sendo utilizados: Morfina, Codeína e Papaverina.

Antagônico dos opioides sintéticos e da morfina

É ym medicamento utilizado em casos de superdosagem, é um antagonista dos efeitos da Morfina. Tipo: Naloxona.

Analgésicos não narcóticos ou não opioides

São substâncias utilizadas para diminuir a dor, que agem no nível periférico. (Acetaminofeno, Cloridrato de Nalbufina, etc.)

Anticonvulsivantes

São utilizados no controle da convulsão, trata-se de um medicamento psicótico, controlado e pode causar dependência. (Fenotoína, Clorazepan, Diazepan, etc.)

Antiparkinsoniano

São utilizados no controle dos sintomas da Doença de Parkinson. (Levodopa, Carbidopa, etc)

Tranquilizantes

São medicamentos utilizados para tranquilizar, acalmar; trata-se de psicótico, controlado e pode causar dependência. (Meprobamato, Loxapina, etc.)

Antidepressivos

São medicamentos que melhoram os sintomas da Depressão, tais como: tristeza, desânimo, fadiga, insônia ou hipersonia, perda ou ganho de peso, lentidão ou agitação, entre outros.

Ansiolíticos

São medicamentos que diminuem a ansiedade (Cloridrato de Buspirona).

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Anti-inflamatórios não esteroidais

São utilizados para inibir a Cicloxigenase e consequentemente as prostaglandinas, atuando assim na cascata inflamatória, diminuindo o processo de inflamação.

Antissecretores gástricos

São medicamentos utilizados para inibir a secreção gástrica indiretamente.

Antiácidos

Atuam diretamente no estômago, neutralizando o ácido gástrico (hidróxido de Alumínio).

Substâncias digestivas

São medicamentos utilizados para auxiliar ou promover o processo de digestão (Ácio Clorídrico, Pancreatina, Pancrelipase).

Estimulantes do apetite

São medicamentos utilizados para estimular o apetite (Acetado de Megestrol).

Inibidores da Absorção no processo digestivo

São inibidores no processo digestivo, no geral utilizados no tratameto da obesidade (Orlistat).

Eméticos

São medicamentos que auxiliam na promoção do vômito, são utilizaods em casos de envenenamento por substâncias corrosivas (Xarope de Ipeca).

Antieméticos

São medicamentos que auxiliam na prevenção, controle e alívio do vômito (Dimenidrinato, Cloridrato Metoclopramida, etc.).

Laxantes

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

São medicamentos que auxiliam no alívio da constipação (Óleo mineral, etc.).

Antidiarreicos

São medicamentos que auxiliam no controle e alívio da diarréia, lentificando a motilidade intestinal (Cloridrato de Loperamida).

Hormônios

São medicamentos utilizados na terapia de reposição hormonal.

Hipoglicemiante via oral

São medicamentos utilizados no controle e regulação da glicemia, é considerado um antidiabético.

Diuréticos

São medicamentos utilizados para aumentar a excreção da água e de eletrócitos pelos rins. No geral, são utilizados no tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), os principais diuréticos são utilizados como medicamentos cardiovasculares.

Formas de apresentação dos medicamentos

Cápsula: é constituído de invólucro de gelatina com medicamento internamente de dorna sólida, semissólida ou líquida, sendo usada para facilitar a deglutição e a liberação do medicamento na cavidade gástrica.

Comprimido: é o pó comprimido com um formato próprio, sendo redondo ou ovalado, pode trazer uma marca, como sulcos que facilitam sua divisão em partes.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Drágea: o comprimido é revestido por uma solução de queratina composta por açúcar e corante, proporcionando melhora na sua liberação entérica, sendo usado para facilitar a deglutição e evitar sabor e odor característicos do medicamento.

Elixir: é uma solução que, além do soluto, contém 20% de açúcar e 20% de álcool.

Emulsão: é composta por dois tipos de líquidos imiscíveis, sendo caracterizados pelo óleo e a água.

Gel: é a forma semissólida, colóide, que proporciona pouca penetração na pele.

Loção: são líquidos ou semilíquidos que podem ter princípios ativos ou não, geralmente são usadas para uso externo.

Creme: tem uma forma semissólida, possui consistência macia e mais aquosa, com boa penetração na pele.

Pomada: possui forma semissólida de consistência macia e oleosa, proporcionando pouca penetração na pele.

Pó: apresenta-se de forma a ser diluído em líquido e dosado em colher ou em envelopes em quantidades exatas.

Suspensão: é uma mistura não homogênea de uma determinada substância sólida e um líquido, em que a parte sólida fica suspensa no líquido.

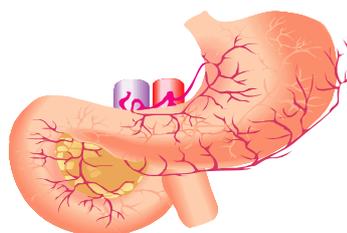
Xarope: é uma solução que contém um soluto e um solvente e 2/3 de açúcar.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Fármacos que afetam os principais Sistemas Orgânicos

O Trato Gastrintestinal

Secreção Gástrica

O estômago secreta cerca de 2,5 litros de suco gástrico diariamente. As principais secreções consistem em pepsinogênios, acido clorídrico, fator intrínseco. O muco é secretado por células secretoras de muco, encontradas em toda superfície da mucosa gástrica. Ocorrem também as secreções de bicarbonato. O muco e o bicarbonato formam uma camada semelhante ao gel, que protege a mucosa contra o suco gástrico.

📖**O álcool e a bile podem destruir essa camada**.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Neutralizadores da secreção gástrica

Esses agentes inibem a secreção de ácido gástrico. São administrados por via oral e bem absorvidos. Dispõe-se também de preparações de cimetidina e ranitidina para uso IM e EV.

Fármacos utilizados: cimetidina, ranitidina, nizatidina.

Efeitos indesejáveis: São raros, mas posem ocorrer diarréia, tontura, dores musculares

Antiácidos

Os antiácidos atuam ao neutralizar o acido gástrico, com conseqüente elevação do pH gástrico. Quando administrados em quantidades suficientes por um período de tempo longo, podem produzir cicatrização das úlceras duodenais, porém são menos eficazes nas úlceras gástricas. Os antiácidos comuns consistem em sais de magnésio e de alumínio.

Fármacos utilizados: Bicarbonato de sódio, hidróxido de magnésio, gel de hidróxido de alumínio.

Efeitos indesejáveis: Os sais de magnésio causam diarréia, enquanto os sais de alumino provocam constipação.

Agentes Antieméticos

São utilizados diferentes agentes antieméticos para condições diferentes. Agem na mucosa gástrica e no sistema nervoso autônomo e central, bloqueando a zona emética cerebral, impedindo o refluxo do vômito.

Fármacos utilizados: Metoclopramida(lasil), Dimenidrinato (Dramin).

Efeitos indesejáveis: sonolência, fadiga, tonturas, inquietude, reações alérgicas, ressecamento da boca.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Purgativos (Laxativos)

O trânsito do alimento através do intestino pode ser acelerado por vários métodos diferentes, que incluem: *laxativos, amolecedores do bolo fecal e laxativos estimulantes*. Estimulam o peristaltismo, facilitando a evacuação.

Fármacos utilizados: agarol, laxol, lacto purga, tamarine, leite de magnésia, fleet enema. (Contribuem para o esvaziamento intestinal para cirurgia).

Efeitos indesejáveis: irritação retal, cólicas, hipotensão, reações alérgicas.

Agentes Antidiarréicos

A diarréia refere-se a eliminação freqüente de fezes líquidas. Existem numerosas causas, incluindo agentes infecciosos, toxina, ansiedade, fármacos etc. As repercussões incluem desde

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

desconforto num adulto sadio e bem nutrido até emergência médica, exigindo hospitalização e terapia com líquidos e eletrólitos parenterais.

Fármacos utilizados: Reidratação oral com soluções isotônicas de NaCl mais glicose; loperamida, silicato de magnésia e alumínio.

Efeitos indesejáveis: Sonolência, náusea.

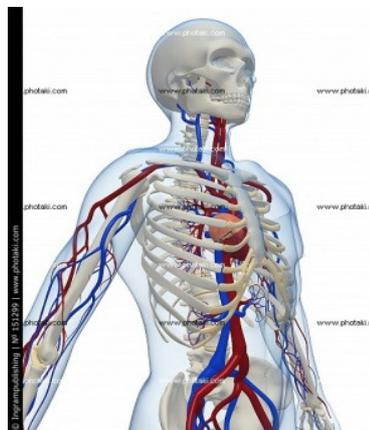
Agentes Antiespasmódicos

De modo geral esses agentes modificam a tensão superficial das bolhas contidas do trato gastrintestinal, facilitando a liberação de gases; são eficazes no combate a dor das afecções gastroduodenais.

Fármacos utilizados: Hioscina ou Escopolamina (Buscopan), Homatropina (Sedalene)

Efeitos indesejáveis: constipação, reações alérgicas, secura na boca, retenção urinária.

O Sistema Vascular

O sistema circulatório inclui o coração e todos os vasos sangüíneos. As drogas com ação cardiovascular podem afetar o ritmo dos batimentos cardíacos, a quantidade de sangue ejetado e a força de contração do coração.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Digitálicos

Usados para melhorar os sintomas da insuficiência cardíaca em função de um aumento da contratilidade cardíaca.

- ✓ Deve-se administrar EV lento, controle rigoroso de Sinais Vitais de 15 em 15 minutos.
- ✓ Caso o Pulso esteja abaixo de 60bpm, não administrar. Comunicar e anotar.
- ✓ Evitar administrar com o paciente em jejum.
- ✓ Administrar de preferência pela manhã, pois pode causar insônias e irritabilidade.

Fármacos utilizados: Digoxina (Lanitop), Digitoxina**,** Deslanosídeo (Cedilanide)

Efeitos indesejáveis: Intoxicação digitálica (arritmia, mal estar gástrico, anorexia,vomitos, apatia, fraqueza e depressão).

Substâncias Antiarítimicos

No tratamento de emergências de arritmias graves é habitualmente efetuado por meios físicos (EX: marcapasso ou cardioversão elétrica) mais do que por meio farmacológicos. Esses agentes são drogas usadas no tratamento de distúrbios do ritmo e da velocidade dos batimentos cardíacos.

Fármacos utilizados: Atropina, Digoxina, Adrenalina, Verapamil, Lidocaína.

Efeitos indesejáveis: sonolência, desorientação, arritmia, bradicardia, hipotensão, náusea, tontura.

Substâncias Antianginosas

A angina é controlada por fármacos que melhoram a perfusão do miocárdio ou que reduzem sua demandas metabólicas ou que apresentam ambos efeitos.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Fármacos utilizados: Verapamil, Nifedipina, Diltiazem, Nicorandil.

Efeitos indesejáveis: constipação, cefaléia**,** hipotensão, tonturas, náuseas, palidez, aumento dos batimentos cardíacos.

Substâncias Vasodilatadoras

Utilizados no tratamento de condições comuns, incluindo hipertensão, insuficiência cardíaca e angina do peito. Atuam, produzindo relaxamento do músculo liso vascular. Dilatam os vasos sangüíneos, diminuindo assim a resistência, circulação e baixando a pressão arterial.

Fármacos utilizados: Minoxidil, Hidralzina, Atenolol, Captopril, Anlodipino, Terazosina.

Efeitos indesejáveis: Freqüência urinária, fadiga, hipotensão, cefaléia, edema.

Anticoagulantes

São medicamentos que impedem a formação de coágulos, utilizados normalmente na prevenção da Trombose Venosa Profunda (TVP).

Fármacos utilizados: Enoxaparina (Clexane), Heparina (Liquemine), Warfarina (Marevan).

Efeitos indesejáveis: Erupções cutâneas, alopecia, diarréia, sangramentos principalmente em pós- operatórios, quando por via SC: dor, hematoma e irritação local.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Antianêmicos

Promovem a formação das células sanguíneas, corrigindo assim a anemia.

Fármacos utilizados: *Ferro, Sulfato Ferroso, Vitamina B_{12} , Ácido Fólico.*

Efeitos indesejáveis**: Ferro= náuseas, colicas abdominais e diarreia; a intoxicação pode levar a hemorragia seguidos de colapsos circulatórios. Acido Fólico= Não ocorrem efeitos indesejáveis, mesmo com grandes doses- exceto na presença de deficiencia de vitamina B_{12}.**

Antiagregante Plaquetário

Atuam nas plaquetas reduzindo a sua agregação e conseqüentemente a formação de trombos.

Fármacos utilizados: Aspirina, Dipiridamol, Epoprostenol.

Efeitos indesejáveis: alteração de pulso, pressão arterial, epigastralgia.

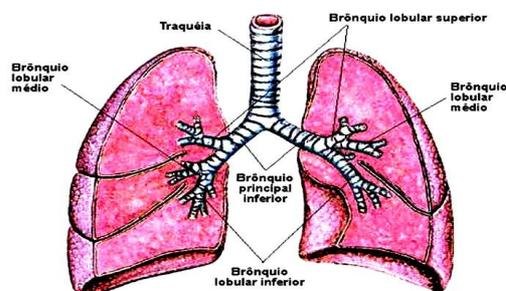
O Sistema Respiratório

Broncodilatarodes

São normalmente utilizados para o alívio das crises de dispnéias agudas ou prevenção destas. Muito usados em portadores de asma. Provocam um relaxamento da musculatura dos bronquíolos, ocasionando então uma broncodilatação.

Fármacos utilizados: Fenoterol (Berotec), Salbutamol (Aerolin), Teofilina (Talofilina), Terbutalina (Bricanyl), Brometo de Ipratrópio (Atrovent).

Efeitos indesejáveis: Palpitação, taquicardia, tremores nas mãos, fadiga e sudorese.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Mucolíticos

Fluidificante da secreção, impedindo sua aderência.

Fármacos utilizados: Acetilcisteína (Fluimucil), Bromexina (Bissolvon).

Efeitos indesejáveis: náuseas, vômitos, sonolência, erupções cutâneas.

Expectorantes

Favorecem a tosse produtiva, promovendo assim a eliminação das secreções.

Fármacos utilizados: Pimetixeno Associado (Santussal), Dexclorfeniramina (Polaramine).

Efeitos indesejáveis: náuseas, alteração de pulso, freqüência respiração.

Antitussígenos

A tosse é o mecanismo reflexo-protetor que remove o material estranho e as secreções dos brônquios e dos bronquíolos.

Os antitussígenos atuam através de um efeito pouco definido no tronco encefálico, deprimindo um "centro da tosse".

Fármacos utilizados: Codeína, Dextrometorfano, Folcodina.

Efeitos indesejáveis: Constipação, depressão respiratória quando em altas doses.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Descongestionantes

Aliviam a congestão nasal, administrado por via oral ou nasal.

Fármacos utilizados: Oximetazolina(Afrin), Paracetamol Associado(Naldecon), Fenoxazolina Nasal (Aturgyl)

Efeitos indesejáveis: Ferimentos da mucosa nasal, sonolência, alteração de pulso e freqüência respiratória, em alguns casos pode levar à dependência.

O Sistema Urinário

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Diuréticos

São medicamentos indicados basicamente para aumentar o volume urinário.Atuam sobre os rins, provocando o aumento do volume urinário, com a finalidade principal de promover a excreção de sódio (Na) e secundária de eliminar a água que procede do tecido extra celular. Estes efeitos resultam no aumento da filtração glomerular e diminuição da reabsorção tubular.

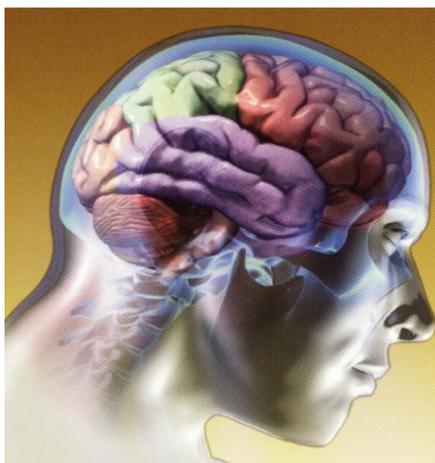
Fármacos utilizados: Furosemida, Hidroclorotiazida, Manitol, Clortadilona.

Efeitos indesejáveis**: Distúrbios eletrolíticos (polidipsia, cefaléia, confusão e fraqueza).**

O Sistema Nervoso

São medicamentos que agem direta ou indiretamente sobre o sistema nervoso autônomo e sobre o sistema nervoso central.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

"Tradição em formar Profissionais com Qualidade"

Analgésicos e antitérmicos

Promovem queda da temperatura nos estados febris e suprimem a dor de origem superficial (cefaléias, mialgias e artralgias).

- ✓ **Analgésicos Narcóticos:** atuam nas dores profundas (cólicas renais, biliares, câncer)**.**

Fármacos utilizados: Morfina (Dimorf), Meperidina (Dolantina).

Efeitos indesejáveis: distúrbios gastrintestinais, sonolência, fraqueza, tontura,hipotensão, pode causar dependência e euforia. Observar depressão respiratória.

Estes medicamentos são classificados como psicotrópicos deprimem ou estimulam seletivamente a atividade mental.

- ✓ **Analgésicos não narcóticos:** suprimem a dor superficial (cefaléias, mialgias, artralgias)

Fármacos utilizados: Aspirina, Paracetamol, Dipirona, Prometazina, Ácido mefenâmico, Áxido acetilsalicílico.

Efeitos indesejáveis: Reações de hipersensibilidade

Ansiolíticos

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Conhecidos também como sedativos, hipnóticos e tranqüilizadores menores, são fármacos que causam sono, reduzem sentimentos de ansiedade e agressão. Em altas doses todas essas substâncias causam perda da consciência e, eventualmente, morte por depressão respiratória e cardiovascular.

Fármacos utilizados: Midazolam, Triazolam, Nitrazepam, Fenobarbital*, Tiopental*.

* **Usados em anestesia e no tratamento da epilepsia; não é mais recomendado o uso como agentes sedativos\ hipnóticos.**

Efeitos indesejáveis: Sonolência, confusão mental, amnésia, coordenação motora prejudicada, afetam habilidades manuais, como dirigir.

<u>Antidepressivos</u>

A depressão é uma condição psiquiátrica extremamente comum, para qual existem vários fármacos utilizados em seu tratamento. Pode variar de uma condição branda a uma depressão severa, acompanhada de alucinações e delírios. A depressão é a principal causa de incapacidades e suicídio. Os sintomas da depressão incluem componentes emocionais e biológicos como: apatia, pessimismo, baixo auto-estima, sentimentos de culpa, perda de motivação, distúrbio do sono, perda de apetite.

Fármacos utilizados: Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina, Amitriptilina, Diazepam, Lorazepam, Bromazepam.

Efeitos indesejáveis:Náusea, diarréia, agitação, insônia, sedação, hipotensão postural, dependência.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Antiinflamatórios

Medicamentos que reduzem um ou mais componentes da reação inflamatória

Fármacos utilizados: Diclofenaco, Naproxeno, Tenoxican, Celecoxib.

Efeitos indesejáveis: Distúrbios gastrointestinais, hepatotoxidade, Síndrome de Stevens Johnson.

Antipsicóticos

As doenças psicóticas incluem vários distúrbios. Mas o termo antipsicoticos também conhecidos como substâncias neurolépticas, antiesquizofrênicas, tranqüilizantes maiores, refere-se às substâncias usadas para o tratamento de doenças mentais.

Fármacos utilizados: Clorpromazina, Haloperidol.

Efeitos indesejáveis: Distúrbios motores extrapiramidais, sedação, hipotensão, ganho de peso, boca seca, visão turva.

Anestésicos

Os anestésicos se dividem em anestésicos locais e anestésicos gerais (inalatório e endovenoso).Os anestésicos gerais são usados como adjuvante em procedimentos cirúrgicos, de modo a tornar o paciente inconsciente, e não-responsivo, ao estímulo doloroso. Exercem seus principais efeitos sobre o SNC ao contrário dos anestésicos locais, que agem por

bloquear a condução dos impulsos nos nervos sensoriais periféricos, ou seja, produzem bloqueio nervoso local.

Fármacos utilizados: (Inalatórios) = Halotano, Óxido Nitroso, Enflurano. (Endvenosos) = Tiopental, Etomidato, Propofol, Midazolam. (Locais) = Procaína, Lidocaína, Bupivacaína.

Efeitos indesejáveis: Anestésicos locais= confusão, agitação, tremores; Anestésicos Gerais= arritmias cardíacas, hepatotoxidade, náuseas, vômitos e salivação no pós-operatório.

Antialérgicos

anti-histamínicos

A histamina é uma substância liberada durante reações inflamatórias ou alérgicas. Os anti-histamínicos são usados para combater as reações alérgicas (ex: rinite alérgica), urticária, picadas de inseto e hipersensibilidade aos fármacos.

Fármacos utilizados: Prometazina, Clorfeniramina.

Efeitos indesejáveis: Tonteira, zumbido, fadiga.

Glicocorticóides

O Corticóide é um hormônio da supra renal, com propriedades antiinflamatórias, e antialérgicas potentes. Os corticóides têm efeitos metabólicos diversos e intensos, e modificam a resposta imunológica a diversos estímulos.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Quando administrados terapeuticamente, os glicocorticóides exibem poderosos efeitos antiinflamatórios e imunossupressores, inibindo as manifestações tanto iniciais quanto tardias da inflamação.

Fármacos utilizados: Hidrocortisona, Prednisolona, Dexametasona.

Efeitos indesejáveis: Tendem a ser observado com o uso de grandes doses ou com a administração prolongada. Os possíveis efeitos indesejáveis incluem a supressão da resposta à infecção ou lesão, úlcera péptica, edema (retenção de Na e água) hipertensão, fraqueza muscular, perfuração de úlcera péptica com possível hemorragia, fraturas patológicas, osteoporose, distensão abdominal, petéquias, retardo de cicatrização.

Cuidados Especiais com alguns medicamentos

Psicotrópicos

- ✓ Guardar as ampolas vazias, para serem devolvidas na farmácia, junto com receita, para substituição;
- ✓ Devem ser administrados somente com prescrição e receituário contendo o nome legível do paciente, data, droga, dose, via, assinatura do profissional com carimbo do CRM;
- ✓ Observação constante do paciente (quedas; há diminuição do Pulso e Freqüência respiratória);
- ✓ Observação do nível de consciência (delírios);
- ✓ Controle dos sinais vitais;
- ✓ Oferecer analgésicos conforme prescrição médica;
- ✓ Observar estados confusionais, alteração da libido, euforia, distúrbio gastrintestinal;
- ✓ Em caso de envenenamento (tentativa de suicídio) fazer lavagem gástrica, repouso absoluto, administração de líquidos EV, para manter o equilíbrio hidroeletrolítico.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Antineoplásicos

Medicamentos utilizados no tratamento de tumores malignos (câncer). São substâncias capazes de inibir ou prevenir o desenvolvimento da neoplasia, que constitui um crescimento anormal das células. Os antineoplásicos privam o organismo de determinados elementos indispensáveis ao crescimento celular, porém sua ação prejudicada igualmente as células sadias.

Fármacos utilizados: Adriamicina, carboplatina, ciclofosfamida, cisplatina, isosfamida, vincristina.

Efeitos indesejáveis: Náusea e vômitos, neuropatia periférica, alergias, alopecia, cardiotoxidade, esofagite, estomatite, diarréia, visão turva, urina vermelha.

Cuidados no preparo de antineoplásicos

1. Estes medicamentos devem ser preparados em local adequado (capela de fluxo laminar) e por pessoal devidamente qualificado;
2. Observar rigorosamente as doses;
3. As conexões seringa-agulha-equipo devem ser seguras e firmes. Recomenda –se conexões com “rosca”;
4. No preparo de um antineoplásico, cuidar para não contaminá-lo, e não se contaminar, pois os contatos contínuos com esses medicamentos podem ser prejudiciais;

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

5. Usar máscara, luva e aventais próprios. Fazer periodicamente uma avaliação médica (exame de sangue, prova de função hepática e renal);

Cuidados na administração

1. Fazer uso de avental fechado, com mangas compridas, punhos ajustados, e mãos enluvadas;
2. Proteger conexões com lâminas de gaze, enquanto desconectadas para a aplicação de drogas;
3. Prevenir o extravasamento;

Cuidados de Enfermagem

1. Observar queimação, desconforto local, eritema, calor local (Sinais de infecção);
2. Orientar o paciente quanto aos possíveis efeitos colaterais: alopecia, náuseas, vômitos, tonturas, anorexia, mucosite (feridas na boca), febre, fraqueza, sangramento, flebite;
3. Orientar a ingestão hídrica em grande quantidade, para evitar a desidratação;
4. Orientar quanto à higiene oral;
5. Fazer controle hídrico, observando a freqüência e volume das perdas.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

📖**<u>Drogas Vesicantes</u> –** são aquelas que provocam irritação severa, podendo formar vesículas e necrose dos tecidos se houver extravasamento.

<u>Drogas irritantes</u> – se houver extravasamento causam desconforto passageiro ao paciente (dor, calor, hiperemia) Neste caso não se formam vesículas e não ocorre necrose dos tecidos.

<u>Antivirais e Anti-Retrovirais</u>

Utilizados no tratamento de pacientes portadores da imunodeficiência humana (AIDS) e outros pacientes imunocomprometidos.

Fármacos utilizados: Aciclovir, Cidofovir, Foscarnet, Zidovudina*, Ritonavir*.

***Específicos para a AIDS**

Efeitos indesejáveis: Flebite, exantema, hematúria, hipotensão, cefaléia, vômitos, encefalopatias, letargia, tremores, dores musculares, diarréia.

<u>Antifúngicos</u>

Muito utilizados em pacientes imunocomprometidos.

Fármacos utilizados: Anfotericina, Cetoconazol, Fluconazol.

Efeitos indesejáveis: Febre, broncoespasmo, anafilaxia, cefaléia, convulsões, insuficiência hepática aguda, hipo ou hipertensão, edema pulmonar.

<u>Antibióticos</u>

Atualmente números cada vez maiores de antibióticos são fabricados sinteticamente.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Ação dos antibióticos

Bactericidas - matam ou destroem os microorganismos por lise.

Bacteriostáticos – impedem o desenvolvimento dos microorganismos

Cada antibiótico tem seu próprio “espectro” de atividade. Um antibiótico de “amplo espectro” é eficiente contra muitos tipos de microorganismos. Reações alérgicas são comuns no uso de antibióticos.

🕮O uso indiscriminado de antibióticos, favorece o desenvolvimento de formas de microorganismos resistentes à droga.

Aminoglicosídeos

Atuam sobre microorganismos Gram negativos (Gram-) aeróbios e *Staphylococcus sp.*

Fármacos utilizados: Amicaina, Gentamicina, Estreptomicina.

Efeitos indesejáveis: Nefro e ototoxidade.

Glicopeptídeos

Utilizados basicamente em infecções causadas por cocos Gram positivos (Gram +) multirresistentes.

Fármacos utilizados: Vancomicina, Teicoplanina.

Efeitos indesejáveis: todos podem causar a síndrome de Stevens Johnson, flebites, calafrios. A vancomicina pode causar grande mal estar.

Macrolídeos

Muito utilizado devido sua baixa toxidade e boa absorção oral, possuindo atividade contra micoorganismos resistentes a outros antibacterianos. Alguns são comumente utilizados no tratamento e profilaxia das micobacterioses atípicas em pacientes portadores da AIDS. Os

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Macrolídeos desenvolvidos mais recentemente, como a azitromicina e a claritromicina são melhor tolerados pelo paciente, possuem também um espectro de ação mais amplo.

Fármacos utilizados: Azitromicina, Claritromicina, Eritromicina, Miocamicina.

Efeitos indesejáveis:Náuseas, diarréia, dor abdominal, vertigem, urticária, dispnéia, arritmias.

Lincosamidas

Atuam contra microorganismos Gram positivos (Gram+) e anaeróbios.

Fármacos utilizados: Clindamicina, Lincomicina.

Efeitos indesejáveis: Anorexia, náuseas, diarréia, gosto metálico, febre.

Sulfonamidas

Possuem largo espectro de ação, atuando contra bactérias Gram – e Gram+. Esses agentes têm efeito somente bacteriostático.

Fármacos utilizados: Sulfadiazina, Sulfadoxina, Sulfametaxazol+Trimetoprima.

Efeitos indesejáveis: Anemia, urticária, febre, exantemas, petéquias, glossite, estomatite, náuseas, vômitos.

Quinolonas

Atuam principalmente contra microorganismos aeróbios Gram-. Incluindo *Pseudomonas aeroginosa* e *Salmonella maltophilia* e também contra *Staphylococcus sp*.

Fármacos utilizados: Ciprofloxacina, Pefloxacino, Norfloxacino, Levofloxacino.

Efeitos indesejáveis: Reações do sistema nervoso central, náuseas, vômitos, hipotensão e cefaléia, reações de hipersensibilidade, febre e fotossensibilidade.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Tetraciclinas

São basicamente bacteriostáticos com amplo espectro de ação.

Fármacos utilizados: Tetraciclina, Doxiciclina, Minociclina.

Efeitos indesejáveis: Náuseas, vômitos, diarréia, pancreatite, descoloração do esmalte do dente.

Clorafenicol

Possue amplo espectro de ação, sendo eficiente contra Gram +, Gram -, anaeróbios. O clorafenicol pode causar aplasia de medula (toxidade hematológica), o que não acontece com um análogo seu, por ex: tianfenicol (glitisol).

Fármacos utilizados: Clorafenicol.

Efeitos indesejáveis: Glossite, estomatite, pode causar a síndrome cinzenta do recém-nascido (distensão abdominal, cianose e colapso vaso-motor).

Oxazolidinonas

Antibacteriano sintético que atua contra Gram+ e alguns anaeróbios.

Fármacos utilizados: Linezolida.

Efeitos indesejáveis: Cefaléia, diarréia, vômitos, anemia, candidíase vaginal, prurido, hipertensão arterial, sudorese.

Penicilinas

É um derivado do cogumelo, o Penicilina Notatum e foi o primeiro antibiótico a ser descoberto em 1929 por Alexandre Fleming.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Pode ser empregado na forma de sal sódico ou de potássio. Sua principal desvantagem é que na forma cristalina tem um tempo de ação pequeno e deve ser injetada, pois é destruída quando administrada por via oral. São escolhidas as vias IM,EV, para a sua administração.

São antibióticos bactericidas recomendados em varias situações clinicas, sozinhos ou associados a outros antibióticos.

Fármacos utilizados: Amoxicilina, amoxicilina ácido clavulânico, Ampicilina, Oxacilina, Penicilina G benzatina, Penicilina G cristalina, Penicilina G procaína, Penicilina V.

Efeitos indesejáveis:Náuseas, vômitos, diarréias, alergias cutâneas, reações anafiláticas, convulsões (quando a aplicação EV for muito rápida), neurotoxidade.

Cefalosporinas

É antibiótico muito utilizado no meio hospitalar. São bactericidas e possuem amplo espectro de ação, atuando contra Gram + e Gram -. Se apresentam de 1°, 2°, 3°e 4° gerações. As cefalosporinas de 3°e 4° gerações são eficazes no tratamento de meningites por atingirem elevados níveis no Sistema Nervoso Central.

Cefalosporinas de 1° geração

Tem ação mais efetiva contra *Staphylococcus sp* e *Streptococcus sp* sensíveis e ação mais limitada contra Gram-.

Fármacos utilizados: Cefalexina, Cefalotina, Cefazolina.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Efeitos indesejáveis: Reações de hipersensibilidade. Pacientes alérgicos a penicilina também podem apresentar quadro alérgico ao fazer uso de cafalosporinas.

Cefalosporinas de 2° geração

Ação ampliada contra Gram -, quando comparada às Cefalosporinas de 1° geração.

Fármacos utilizados: Cefaclor, Cefoxitina, Cefuroxima.

Efeitos indesejáveis: Reações de hipersensibilidade. Pacientes alérgicos a penicilina também podem apresentar quadro alérgico ao fazer uso de cafalosporinas.

Cefalosporinas de 3° geração

Ação ampliada contra Gram -, quando comparada às Cefalosporinas de 2° geração e perdem atividade contra os *estafilococos* e *anaeróbios*

Fármacos utilizados: Cefetamet pivoxila, Cefodizima, Cefotaxima, Ceftriaxona.

Efeitos indesejáveis: Reações de hipersensibilidade. Pacientes alérgicos a penicilina também podem apresentar quadro alérgico ao fazer uso de cafalosporinas. Diarréia, vômitos, náuseas, cefaléias.

Cefalosporinas de 4° geração

Possuem ação igual ou superior a das cefalosporinas de 1° geração contra Gram +, e ação semelhante às de 3° geração contra Gram -. Nenhuma cefalosporina apresenta ação contra estafilococos ou enterococos resistentes a oxacilina.

Fármacos utilizados: Cefpima, Cefpiroma.

Efeitos indesejáveis: Reações alérgicas (urticária, prurido e febre). Mal estar, diarréia, vômitos, dispepsia e visão turva.

Monobactâmicos

Atuam Principalmente contra Gram- aeróbios.

Fármacos utilizados: Aztreonam.

Efeitos indesejáveis: Reações cutâneas, diarréia, náuseas e vômitos.

Carbapenêmicos

Possuem ótima atividade contra a maioria das bactérias Gram +, Gram – e anaeróbios. Porém, não agem contra *estafilococos* resistentes a oxacilina.

Fármacos utilizados: Meropenem, Imipenem-cilastatina.

Efeitos indesejáveis: Náuseas (se infusão for rápida), diarréia, reações cutâneas, febre, neurotoxidade.

Metronidazol

Atua contra bactérias anaeróbias e é também um antiprotozoário (*Trichomonas sp, Giárdia sp* e *Entamoeba sp).*

Fármacos utilizados: Metronidazol.

Efeitos indesejáveis: Diarréia, dor epigástrica, náuseas, gosto metálico, urina escura, queimação uretral e vaginal.

Insulina

Existem vários tipos de insulina, com início de efeito, período de concentração máxima e duração do efeito que variam conforme o tipo de insulina. A seleção da mais apropriada ou combinação de diversos tipos dependem da resposta individual ao fármaco, das condições do diabete e dos hábitos do paciente.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

A insulina pode ser extraída do pâncreas do boi ou do porco ou através de biotecnologia com obtenção de molécula idêntica a insulina humana.

Tipos de insulina

Insulina Glargina

A Glargina é um novo tipo de insulina com ação prolongada. É absorvida lentamente e de forma estável pelo organismo a partir do local de aplicação (daí ser conhecida também como insulina basal), o que permite uma única aplicação diária. Em alguns casos, no entanto, torna-se necessário o uso combinado com outros tipos de insulina.Seu uso reduz o risco de hipoglicemias, pois não possui picos de ação. A tecnologia utilizada em sua produção é DNA recombinante, o que faz com que tenha a mesma segurança da insulina humana.

1. Ação= Longa
2. Início= 2h
3. Pico de ação= Não tem
4. Duração efetiva= 24h
5. Duração máxima= 24h

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Insulina Lenta

Insulina de ação intermediária, sua ação é obtida por meio de substâncias que retardam sua absorção pelo organismo (daí a aparência leitosa de seu líquido). Os frascos devem ser agitados de forma suave, para que os cristais se espalhem de forma uniforme antes da aplicação.
Deve ser combinada a outras insulinas de ação mais rápida, ampliando assim seu espectro de ação.

1. Ação= Intermediária
2. Início= 3-4h
3. Pico de ação= 4-12h
4. Duração efetiva= 12-18h
5. Duração máxima= 16-20h

Insulina Lispro ou Aspart (Ultra-rápida)

Insulinas de ação rápida e duração curta, tem aspecto límpido e transparente. Deve ser combinada a outras insulinas de ação mais lenta, auxiliando no controle do diabetes, na rotina diária. São indicadas para a cobertura das refeições.

Insulina Lispro

- ✓ Ação= Ultra-Rápida
- ✓ Início= < 15min
- ✓ Pico de ação= 0,5 – 1,5h
- ✓ Duração efetiva= 2-4h
- ✓ Duração máxima= 4-6h

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Insulina Aspart

- ✓ Ação= Ultra-Rápida
- ✓ Início= 5-10min
- ✓ Pico de ação= 1-3h
- ✓ Duração efetiva= 3-5h
- ✓ Duração máxima= 4-6h

Insulina NPH

Insulina de ação intermediária se parece com a insulina lenta. A adição de substâncias que retardam sua absorção pelo organismo é responsável pela sua aparência leitosa. Os frascos devem ser agitados de forma suave, para que os cristais se espalhem de forma uniforme antes da aplicação.Diferente do que acontece com a Insulina Glargina, sua ação não é homogênea e nem previsível.

- ✓ Ação= intermediária
- ✓ Início= 2-4h
- ✓ Pico de ação= 4-10h
- ✓ Duração efetiva= 10-16h
- ✓ Duração máxima= 14-18h

Insulina Regular

Insulina de ação rápida e duração curta,é geralmente usada em situações de emergência, como crises de cetoacidose, coma ou cirurgias ou mesmo quando o teste de glicemia se encontra alterado. Tem aspecto transparente, semelhante à água potável.è usada para complementar o uso de outras com ação mais lenta.

- ✓ Ação= rápida
- ✓ Início= 0,5-1h

- ✓ Pico de ação= 2-3h
- ✓ Duração efetiva= 3-6h
- ✓ Duração máxima= 6-10h

Insulina Ultralenta

Insulina de ação longa, costuma ser indicada para uso noturno tendo seu uso complementado por insulinas de ação rápida durante o dia. De aspecto leitoso, seus frascos devem ser agitados de forma suave, para que os cristais se espalhem de forma uniforme antes da aplicação.Um cuidado importante da equipe de enfermagem é ficar atenta aos sinais e sintomas da **hipoglicemia** (baixa de açúcar ou glicose no sangue), que podem ocorrer nos pacientes que fazem uso de insulina.

- ✓ Ação= longa
- ✓ Início= 6-10h
- ✓ Pico de ação= 10-16h (variável)
- ✓ Duração efetiva= 18-20h
- ✓ Duração máxima= 20-24h.

📖**Não aplicar a insulina com a mesma agulha que aspirou o líquido. E sempre variar o local de aplicação para evitar a distrofia muscular ou formação de abscessos pela dificuldade de absorção.**

Ela pode ocorrer quando:

- ✓ A injeção da dose de insulina for maior que a necessária;
- ✓ Houver atraso ou omissão de uma refeição;
- ✓ O paciente estiver em jejum para cirurgias ou exames;
- ✓ Houver excesso de esforço físico logo antes de uma refeição;
- ✓ Houver diarréia ou vômitos.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Fique atento! Os sinais e sintomas podem se apresentar por:

- ✓ Sudorese excessiva;
- ✓ Fraqueza;
- ✓ Náusea;
- ✓ Perturbações visuais;
- ✓ Tremores;
- ✓ Dores de cabeça;
- ✓ Pode evoluir para o coma.

Outras complicações que o paciente poderá apresentar é a **hiperglicemia** (aumento acentuado dos níveis de glicose no sangue) e poderá evoluir para o **coma hiperglicêmica,** portanto, muita atenção!

A hiperglicemia poderá ocorrer quando:

- ✓ A injeção da dose de insulina for menor que a necessária;
- ✓ O uso de hipoglicemiantes orais foi ineficiente;
- ✓ O paciente não aderiu ao tratamento e cometeu abusos alimentares;
- ✓ Houve a presença de estresse físico ou emocional, como no caso de cirurgias, traumas etc;

Portanto, ao receber um paciente diabético na unidade, além dos sinais e sintomas da **hipoglicemia**, fique também atento aos sinais e sintomas da **hiperglicemia** que podem se apresentar por:

- ✓ Sede intensa;
- ✓ Volume urinário excessivo;
- ✓ Perda rápida de peso;
- ✓ Fraqueza e tonturas;
- ✓ Taquipnéia;

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

- ✓ Hiperemia da face;
- ✓ Queixa de dores abdominais.
- ✓ Perda da consciência;
- ✓ Pode evoluir para o coma.

Heparina

É um mucopolissacarídeo. As preparações comerciais são extraídas do pulmão bovino ou do intestisno de suínos. A função da heparina é inibir a coagulação. A heparina não é absorvida pelo intestino em virtude da sua carga e grande tamanho; por conseguinte, é administrada po via endovenosa ou subcutânea (as injeções intramusculares causam hematoma). Atua imediatamente após administração endovenosa, porém o início é retardado em até 60 minutos quando é administrada por via subcutânea.

Efeitos indesejáveis: Hemorragia é o principal risco que é tratada com a interrupção do tratamento. Trombose costitui um efeito adverso incomum, porém grave, da heparina. Osteoporose foi relatada a ocorrência do tratamento a longo prazo (6 meses ou mais), a razão permanece desconhecida. Reações de hipersensibilidade.

Heparinização de Cateteres

Objetivos:

1. Evitar a coagulação sanguínea nos cateteres;
2. Evitar punção repetitiva;
3. Manter a permeabilidade das veias.

Procedimento

1. Lavar as mãos;
2. Explicar o procedimento ao paciente;

3. Preparar a solução heparinizada de acordo com o protocolo existente na instituição identificar a seringa corretamente;
4. Administrar a solução heparinizada no cateter, o suficiente para preenchê-lo;
5. Fechar o cateter com a tampa estéril apropriada;
6. Anotar no prontuário;
7. Proporcionar conforto ao paciente e deixar o ambiente em ordem.

Transfusão sanguínea

Apesar da diferenças, o sangue é o mais facilmente partilhado dos tecidos humanos, salvando milhares de vida, a cada ano, por meio de transfusões. Uma transfusão é a transferência de sangue total, ou de componentes sanguíneos para a corrente sanguínea. Uma transfusão é feita, com maior freqüência, para aliviar a anemia ou quando o volume de sangue estiver diminuído, após uma hemorragia grave, por exemplo. Hemotransfusão é a administração endovenosa de sangue total ou partes especificas do sangue, que o paciente necessita.

Tipos de transfusões:

- ✓ **Concentrado de hemácias:** Usado para correção de anemias;
- ✓ **Concentrado de plaquetas:** Usado para correção de deficiência plaquetária, evitando e tratando hemorragias;
- ✓ **Crioprecipitado:** Componente rico em fatores de coagulação, utilizados para tratamento de hemofílicos A.
- ✓ **Plasma fresco congelado:** Reposição de proteínas e fatores de coagulação, usado em clientes com infecção generalizada.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Cuidados Especiais de Enfermagem

- ✓ Saber qual a transfusão prescrita;
- ✓ Verificar se o pedido está preenchido e assinado pelo médico, e se todos os campos estão preenchidos;
- ✓ Encaminhar ao branco de sangue os frascos com amostras, juntamente com o pedido de transfusão;
- ✓ Ao receber o sangue, conferir a identificação dos dados da bolsa com os do prontuário do paciente e prescrição médica;
- ✓ Conectar o equipo próprio para transfusão;
- ✓ Colocar o paciente em posição confortável e verificar os sinais vitais;
- ✓ Proceder à instalação da transfusão, puncionando a veia mais indicada (maior calibre), usando um scalp de maior calibre ou gelco;
- ✓ Fixar e controlar o gotejamento de 30 a 40 gotas por minutos ou conforme prescrição médica, para o adulto. Para crianças, pacientes debilitados, idosos, cardíacos, o gotejamento será mais lento;
- ✓ Não administrar qualquer substância na bolsa;
- ✓ Administrar em via única;
- ✓ Não fracionar;

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

- Checar e anotar no prontuário;
- Permanecer em observações constante, principalmente nos primeiros minutos da infusão;
- Observar reações tais como calafrios, febre, náuseas, cefaléia, mal estar, delírios, vômitos, hipertensão, dispnéia, tosse, taquicardia;
- Diante de qualquer anormalidade avisar a enfermeira e/ou médico e suspender a transfusão;
- Guardar a bolsa com o equipo protegido e enviar ao banco de sangue;
- Manter o acesso venoso com SF 0.9%;
- Conferir novamente os dados do paciente com a etiqueta da bolsa;
- Verificação freqüente de sinais vitais;
- Anotar no prontuário do paciente toda e qualquer anormalidade.

Nutrição Parenteral

É o fornecimento de nutrientes através da via endovenosa.

Por ser uma solução hipertônica (muito concentrada) utilizam-se veias centrais porque são de maior calibre. As veias periféricas são de menor calibre.

Para receber a infusão de solução hipertônica é necessário fazer uma pequena cirurgia para introduzir o cateter na veia central (flebotomia).

Quando utilizar a alimentação parenteral

- Suprimento das necessidades diárias de nutrientes;
- Complementação da alimentação enteral ou via oral, feita nos períodos pré e pós-operatório;
- Nos casos de anorexia;
- Dificuldade de mastigação e deglutição;
- Desnutrição;
- Falta de peso.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

✓

Indicação de Nutrição Parenteral em cirurgia

- ✓ Preparo pré-cirúrgico de pacientes desnutridos;
- ✓ Na pós-cirurgia de grande porte;
- ✓ Nas neoplasias;
- ✓ *Nas doenças intestinais inflamatórias;*
- ✓ Nas fistulas;
- ✓ Nos traumas;
- ✓ Nas complicações pós-operatórias.
- ✓

Cuidados de Enfermagem – Observar:

- ✓ Riscos associados à inserção de cateter em veias centrais ex.: hemotórax, pneumotórax observar sinais e sintomas;
- ✓ Controle rigoroso de gotejamento;
- ✓ Risco de contaminação e infecção do cateter.

<u>Prescrição dos medicamentos</u>

A prescrição dos medicamentos é uma ordem escrita por profissional capacitado para ser preparada por um farmacêutico ou profissional da enfermagem; deve conter:

- ✓ Data, Nome do paciente, Hospital, UBS ou centro médico;
- ✓ Nome do medicamento;
- ✓ Dose do medicamento e horários em que deve ser administrado e/ou intervalos entre as doses;
- ✓ Via de administração o medicamento;
- ✓ Assinatura e carimbo do médico, odontólogo ou outro profissional qualificado, contendo seu registro no conselho regional de classe;

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

- ✓ O nome do medicamento deve ser legível e em alguns hospitais, UBS ou centro médico pode ser encontrado informalizado.

<u>Tipos de Prescrição Médica (PM)</u>

Prescrição padrão: deve conter quanto do medicamento o paciente deve receber e por quanto tempo; permanece em efeito por tempo indefinido ou por período especificado.

Prescrição única: deve conter a prescrição do medicamento a ser administrado apenas uma vez.

Prescrição imediata: deve conter a prescrição de um medicamento que o paciente deve receber imediatamente, no geral para um problema urgente.

Prescrição permanente: contém a PM de forma permanente, no geral essas prescrições são elaboradas e executadas por equipes de uma determinada instituição, sendo hoje bem difundidas como protocolos de prescrição de medicamentos para tratamento de determinadas patologias.

Prescrição verbal ou por via telefônica: não é o tipo de PM ideal, deve ser evitada sempre que possível, pois a PM verbal ou por telefone traz riscos iminentes de erros, pode ocorrer em situações de urgência e deve ser transcritas pelo médico o quanto antes.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Cuidados de enfermagem na leitura da PM e no preparo de medicamentos

- ✓ Obter a PM, realizar a sua leitura e compreendê-la, caso haja dúvida, esclarecê-la antes de iniciar o preparo;
- ✓ Lavar as mãos e preparar o material, conforme via de administração;
- ✓ Realizar etiqueta de identificação do medicamento contendo: nome do paciente, quarto e leito, nome do medicamento, quantidade, via e horário da medicação;

Proceda com os 7 certos:

- ✓ MEDICAMENTO CERTO;
- ✓ VALIDADE DO MEDICAMENTO CERTO;
- ✓ CLIENTE CERTO;
- ✓ DOSE CERTA;
- ✓ VIA CERTA;
- ✓ HORA CERTA;
- ✓ CONFIRA TUDO CERTO.

- ✓ Evite tocar no medicamento com as mãos, no caso de comprimidos mantenha-o no blíster ou coloque-o no copo;
- ✓ Utilize sempre as técnicas assépticas de preparo de medicamentos.

Avenida XV de Novembro, 413-Centro - Ferraz de Vasconcelos –SP-CEP: 08500-405
Tel.: (11) 4678-5508- colegiosaobento@uol.com.br

Referências Bibliograficas

Silva, Marcelo Tardelli da – Cálculo e Administração de Medicamentos na Enfermagem / Marcelo Tardelli da Silva; Sandra Regina L.P. Tardelli da Silva. 2ed. – São Paulo: Martinari, 2009. 304p.

Rang H. P.,et al.Farmacologia. Elsevier. 5° Edição.

Arlete M. M. Giovani, Cálculo e administração de medicamentos. Editora Scrinium. 11°edição

Agradecimentos

Agradecemos a toda equipe do Colégio Técnico São Bento e em especial a Professora **Claudia Regina Dameão Hinoto** que participou da revisão desta apostila.